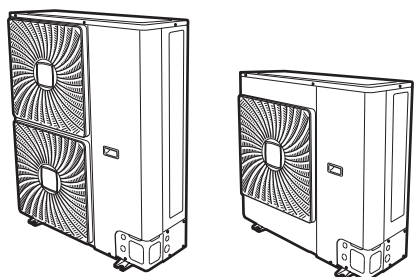




Installationsvejledning

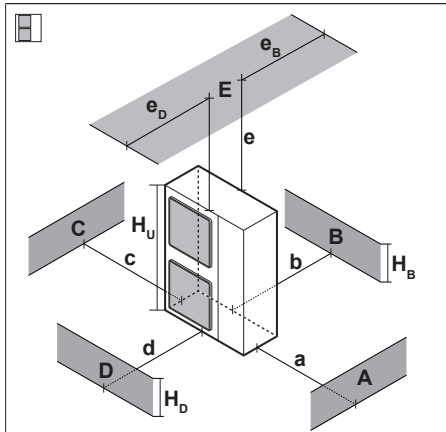
Klimaanlæg i opdelt system



RZAG71L7V1B
RZAG100L7V1B
RZAG125L7V1B
RZAG140L7V1B

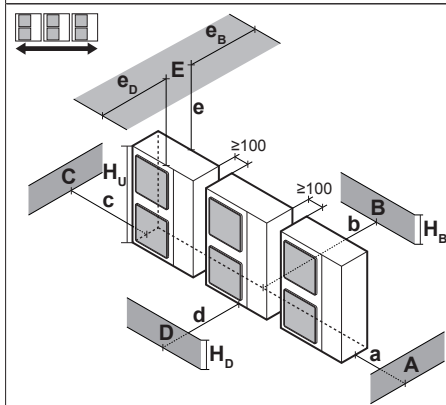
Installationsvejledning
Klimaanlæg i opdelt system

Dansk



A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥100					
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100				
B, E	—		≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
B, D	H _B < H _D	H _D > H _U	≥100		≥500			
			≥100		≥500			
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥250		≥750	≥1000	≤500	
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		H _D > H _U	⊘					
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥200		≥1000	≥1000		≤500
		H _D > H _U	⊘					

1

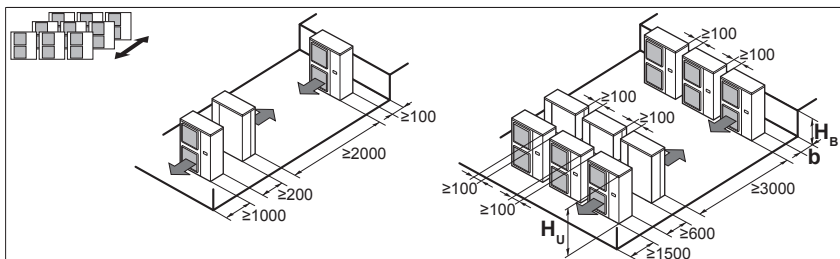


A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H _B < H _D	H _D > H _U	≥300		≥1000			
			≥250		≥1500			
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥300		≥1500			
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500			
		H _D > H _U	⊘					
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500	≥1000		≤500
		H _D > H _U	⊘					

1

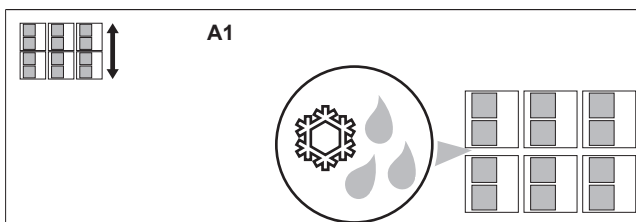
1+2

1

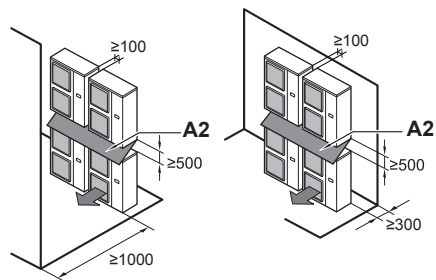


H _B H _U	b (mm)
H _B ≤ ½ H _U	b ≥ 250
½ H _U < H _B ≤ H _U	b ≥ 300
H _B > H _U	⊘

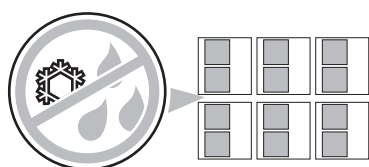
2



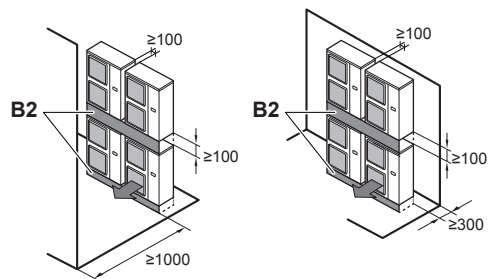
A2



B1



B2



3

Indholdsfortegnelse

1 Om dokumentationen	5
1.1 Om dette dokument	5
2 Om kassen	5
2.1 Udendørsenhed	5
2.1.1 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	5
3 Forberedelse	5
3.1 Forberedelse af installationssted	5
3.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted	5
3.1.2 Vedrørende min. gulvareal	6
4 Installation	6
4.1 Montering af udendørsenheden	6
4.1.1 Forberedelse af installationen	6
4.1.2 Sådan installeres udendørsenheden	6
4.1.3 Dræning	6
4.1.4 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte	7
4.2 Forbindelse af kølerør	7
4.2.1 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	7
4.2.2 Er olieudskillere nødvendige?	8
4.3 Kontrol af kølerørene	8
4.3.1 Kontrol af kølerør: Indstilling	8
4.3.2 Sådan kontrollerer du for lækager	8
4.3.3 Sådan udføres vakuumsugning	9
4.4 Påfyldning af kølemiddel	9
4.4.1 Om påfyldning af kølemiddel	9
4.4.2 Om kølemiddel	10
4.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel	10
4.4.4 Sådan beregnes hele efterfyldningsmængden	10
4.4.5 Påfyldning af kølemiddel: Montering	10
4.4.6 Sådan påfyldes kølemiddel	10
4.4.7 Sådan fastgøres mærkaten om fluorholdige drivhusgasser	10
4.5 Tilslutning af de elektriske ledninger	11
4.5.1 Om overholdelse af el-regulativer	11
4.5.2 Retningslinjer i forbindelse med tilslutning af el-ledninger	11
4.5.3 Specifikationer for standardledningskomponenter	11
4.5.4 Sådan forbindes de elektriske ledninger til udendørsenheden	11
4.6 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden	12
4.6.1 Sådan færdiggøres installation af udendørsenheden	12
4.6.2 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren	12
5 Ibrugtagning	12
5.1 Kontrolliste før ibrugtagning	12
5.2 Sådan udføres en testkørsel	13
5.3 Der vises fejlkoder under testkørsel	14
6 Tekniske data	14
6.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed	14
6.2 Rørdiagram: Udendørsenhed	15
6.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed	15

1 Om dokumentationen

1.1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører



INFORMATION

Dette udstyr skal anvendes af eksperter eller instruerede brugere i butikker, let industri og på gårde, eller til kommerciel brug for teknikere.

Dokumentationssæt

Dette dokument er en del af et dokumentationssæt. Hele sættet består af:

- **Generelle sikkerhedsforanstaltninger:**
 - Sikkerhedsanvisninger, som du skal læse før installation
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installationsvejledning for udendørsenhed:**
 - Installationsvejledning
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installatørvejledning:**
 - Forberedelse af installationen, tekniske specifikationer, referencedata...
 - Format: Digitale filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

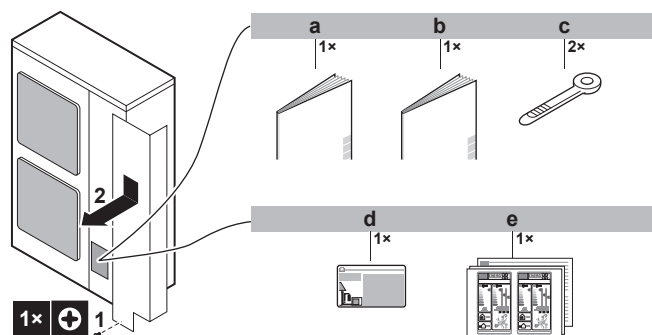
Nyere udgaver af den medfølgende dokumentation kan være tilgængelige på det regionale Daikin-websted eller via din forhandler.

Den oprindelige dokumentation er skrevet på engelsk. Alle andre sprog er oversættelser.

2 Om kassen

2.1 Udendørsenhed

2.1.1 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden



- a Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- b Installationsvejledning for udendørsenhed
- c Kabelklemme
- d Mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor
- e Energimærkat

3 Forberedelse

3.1 Forberedelse af installationssted

3.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted

Vær opmærksom på retningslinjer for afstand. Se afsnittet "Tekniske data" og tallene indvendigt på frontdækslet.



INFORMATION

Lydtryksniveauet er under 70 dBA.

4 Installation



PAS PÅ

Der må ikke være direkte adgang til udstyret. Det skal installeres på et sikkert sted, og der må ikke være direkte adgang til udstyret.

Denne enhed, både indendørs og udendørs, er velegnet til brug i handelsvirksomheder og i let industri.

Udendørsenheden er udelukkende beregnet til udendørs installation og til brug ved en omgivende temperatur mellem:

Model	Køling	Opvarmning
RZAG	-15~50°C DB	-20~15,5°C WB

3.1.2 Vedrørende min. gulvareal



ADVARSEL

Hvis udstyret indeholder R32 kølemiddel, så skal gulvarealet i det rum, hvor udstyret installeres, anvendes og opbevares, være større end min. gulvareal. Dette gælder for:

- Indendørsenheder
- Udendørsenheder installeret eller opbevaret indendørs (eksempel: vinterhave, værksted, maskinrum)
- Rørføring på uventileret brugssted

Bestemmelse af min. gulvareal

- 1 Bestem den samlede mængde kølemiddel i systemet (= kølemiddel påfyldt på fabrikken + ekstra mængde påfyldt kølemiddel).
- 2 Bestem, hvilken graf eller tabel, der skal anvendes.
 - For indendørsenheder: Er enheden loftsmonteret, vægmonteret eller monteret stående på gulv?
 - For udendørsenheder, der er installeret eller opbevaret indendørs, samt for rørføring på uventileret brugssted, afhænger dette af installationshøjden:

Hvis installationshøjden er...	Skal man anvende grafen eller tabellen for...
<1,8 m	Enheder stående på gulv
≥1,8 m	Vægmonterede enheder

- 3 Bestem min. gulvareal ved hjælp af grafen eller tabellen. Se figur 4 indvendigt på bagsiden.

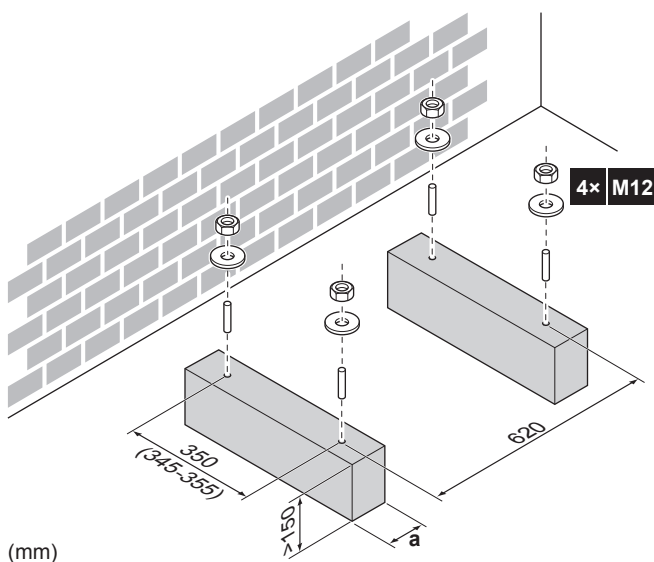
- m Samlet mængde kølemiddel påfyldt systemet
A_{min} Min. gulvareal
(a) Ceiling-mounted unit (= loftsmonteret enhed)
(b) Wall-mounted unit (= vægmonteret enhed)
(c) Floor-standing unit (= enhed stående på gulv)

4 Installation

4.1 Montering af udendørsenheden

4.1.1 Forberedelse af installationen

Forbered 4 sæt forankringsbolte, møtrikker og skiver (medfølger ikke) på følgende måde:

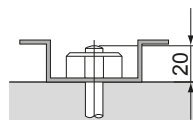


a Pas på ikke at tildække afløbshullerne.



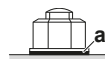
INFORMATION

Den anbefalede højde på den øverste del af boltene, der rager frem, er 20 mm.

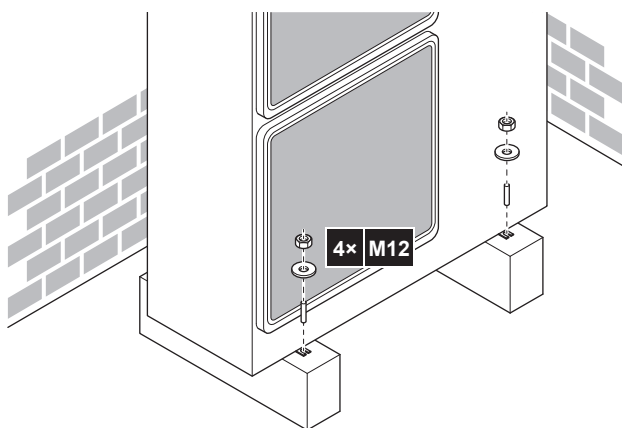


BEMÆRK

Fastgør udendørsenheden til fundamentskruerne med brug af møtrikker med kunstplastskiver (a). Hvis belægningen på fastgørelsesområdet fjernes, rustner møtrikkerne let.



4.1.2 Sådan installeres udendørsenheden



4.1.3 Dræning

Sørg for, at kondensvandet kan løbe korrekt ud.

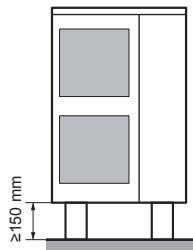
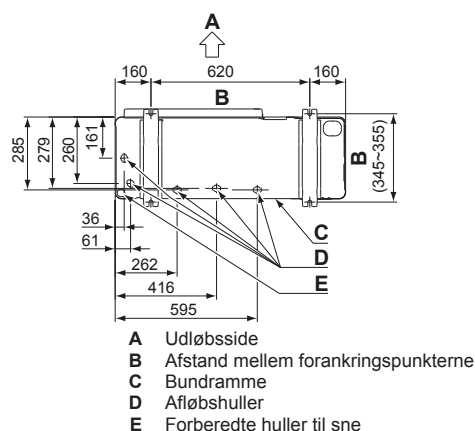


INFORMATION

Om nødvendigt kan du anvende et sæt med en bundprop (medfølger ikke) for at undgå, at drænvand drypper.

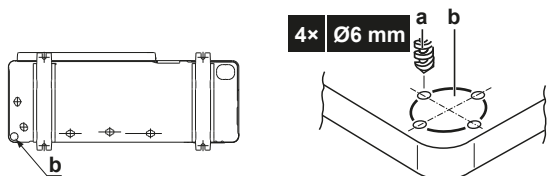
**BEMÆRK**

Hvis drænhullerne på udendørsenheden er dækket af et monteringsselement eller af underlaget, skal du hæve enheden, så der bliver en afstand på mere end 150 mm under udendørsenheden.

**Afløbshuller (mål i mm)****Sne**

I områder med snefald, kan sne hobe sig op og fryse mellem varmeveksleren og den udvendige plade. Dette kan reducere systemets ydelse. Gør følgende for at undgå dette:

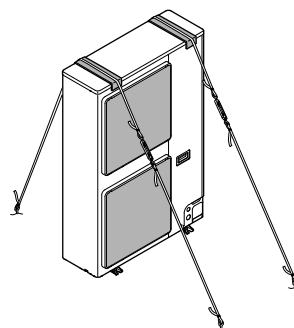
- 1 Bor (a, 4×) og åbn det forberedte hul (b).



- 2 Fjern graterne, og mal kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.

4.1.4 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte

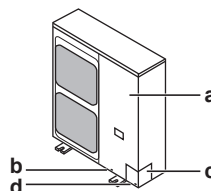
- 1 Klargør 2 kabler som angivet i nedenstående illustration (medfølger ikke).
- 2 Anbring de 2 kabler over udendørsenheden.
- 3 Indsæt en gummiplade mellem kablerne og udendørsenheden for at forhindre, at kablet skraber lakeringen (medfølger ikke).
- 4 Fastgør kablets ender. Stram enderne.

**4.2 Forbindelse af kølerør****FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER****4.2.1 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden**

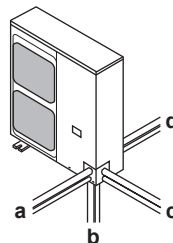
- **Rørlængde.** Hold rørføringen på brugsstedet så kort som muligt.
- **Rørbeskyttelse.** Beskyttelse af rørføringen på brugsstedet mod beskadigelse.

- 1 Gør følgende:

- Fjern servicedækslet (a) med skruen (b).
- Fjern indgangspladen (c) til rørene med skruen (d).

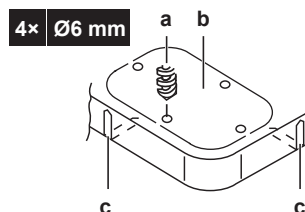


- 2 Vælg en rørføring (a, b, c eller d).



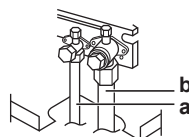
- 3 Hvis du vælger rørføring nedad:

- Bor (a, 4×) og åbn det forberedte hul (b).
- Skær sliderne (c) af med en nedstryger.



- 4 Gør følgende:

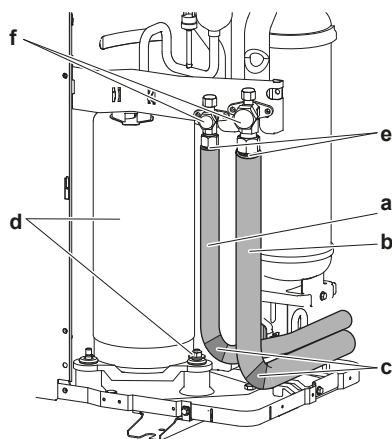
- Forbind væskerøret (a) med væskespærreventilen.
- Forbind gasrøret (b) med gasspærreventilen.



- 5 Gør følgende:

4 Installation

- Isolér væskerøret (a) og gasrøret (b).
- Vikl varmeisolerende materiale omkring bøjningerne, og læg herefter vinyltape (c) omkring.
- Sørg for, at rørene på brugsstedet ikke berører kompressorens komponenter (d).
- Man skal tætné isoleringen i enderne (tætningsmiddel osv.) (e).



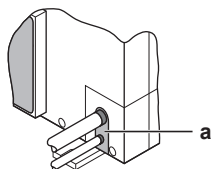
- 6 Hvis udendørsenheden er monteret over indendørsenheden, skal man dække spærreventilerne (f, se ovenfor) med tætningsmateriale for at hindre, at kondensvand på spærreventilerne løber imod indendørsenheden.



BEMÆRK

Enhver fritliggende del af rørene kan medføre kondensdannelse.

- 7 Sæt servicedækslet og indgangspladen til rørene på igen.
- 8 Luk alle sprækker (eksempel: a), så der ikke trænger små dyr eller sne ind i enheden.



ADVARSEL

Sørg for passende foranstaltninger til at forhindre, at enheden kan bruges som tilflugtssted for små dyr. Små dyr, der får kontakt med elektriske dele, kan forårsage funktionsfejl, røg eller brand.



BEMÆRK

Husk at åbne spærreventilerne, når du har installeret kølerørene og foretaget vakuumtørring. Hvis systemet kører med lukkede spærreventiler, kan kompressoren ødelægges.

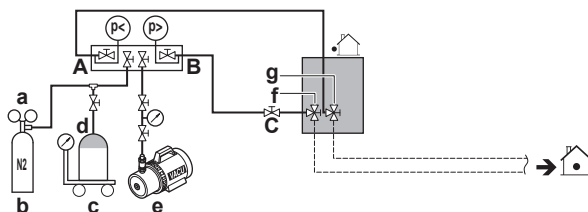
4.2.2 Er olieudskillere nødvendige?

Hvis der løber olie tilbage til udendørsenhedens kompressor, kan det medføre væskekomprimering eller nedbrydelse af returolien. Olieudskillere i gas-stigrøret kan forhindre dette.

Hvis	Så
Indendørsenheden er monteret højere end udendørsenheden	Installér en olieudskiller for hver 10 m (højdeforskel). a Gas-stigrør med olieudskiller b Væskerør
Udendørsenheden er monteret højere end indendørsenheden	Der skal IKKE installeres olieudskillere.

4.3 Kontrol af kølerørene

4.3.1 Kontrol af kølerør: Indstilling



- a Trykreduktionsventil
- b Kvælstof
- c Vægtskåle
- d Beholder til kølemiddel R32 (system med hævert)
- e Vakuumpumpe
- f Spærreventil væskeledning
- g Spærreventil gasledning
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

Ventil	Status for ventil
Ventil A	Åbn
Ventil B	Åbn
Ventil C	Åbn
Spærreventil væskeledning	Luk
Spærreventil gasledning	Luk



BEMÆRK

Indendørsenhederne skal også lækage- og vakuumtestes. Hold ligeledes alle eventuelle ventiler (medfølger ikke) åbne i rørføringen på brugsstedet.

4.3.2 Sådan kontrollerer du for lækager



BEMÆRK

Enhedens maksimale arbejdsstryk må IKKE overskrides (se "PS High" på enhedens typeskilt).

**BEMÆRK**

Brug en testvæske, der kan boble, som anbefales af din forhandler. Brug ikke sæbevand, da det kan få brystmøtrikkerne til at revne (sæbevand kan indeholde salt, der opsuger fugt, som så fryser til, når rørene bliver kolde) og/eller som får kravesamlingerne til at ruste (sæbevand kan indeholde ammoniak, der har en korroderende effekt mellem den loddede brystmøtrik og kobberkraven).

- 1 Fyld nitrogengas på systemet op til et målt tryk på mindst 200 kPa (2 bar). Det anbefales at påføre tryk på 3000 kPa (30 bar) for at kunne finde små lækager.
- 2 Kontroller for lækager ved at påføre et bobletestmiddel på alle forbindelser.
- 3 Led al kvælstofgas ud.

4.3.3 Sådan udføres vakuumbtørring

- 1 Lav vakuum i systemet, indtil trykket på manifolden viser – 0,1 MPa (–1 bar).
- 2 Lad det stå i 4-5 minutter, og kontrollér trykket:

Hvis trykket ...	Så ...
Ikke ændres	Der er ingen fugt i systemet. Proceduren er færdig.
Øges	Der er fugt i systemet. Gå til næste trin.

- 3 Tøm i mindst 2 timer til et tryk på manifolden på –0,1 MPa (–1 bar).
- 4 Efter at have slået pumpen FRA kontrolleres trykket i mindst 1 time.
- 5 Hvis du IKKE når target-vakuum, eller du ikke kan opretholde vakuum i 1 time, skal du gøre følgende:
 - Kontrollér for lækager igen.
 - Udfør vakuumbtørring igen.

**BEMÆRK**

Husk at åbne spærreventilerne, når du har installeret kølerørene og foretaget vakuumbtørring. Hvis systemet kører med lukkede spærreventiler, kan kompressoren ødelægges.

4.4 Påfyldning af kølemiddel**4.4.1 Om påfyldning af kølemiddel**

Udendørsenheden er påfyldt kølemiddel fra fabrikken, men følgende kan i visse tilfælde blive nødvendigt:

Hvad	Hvornår
Påfyldning af ekstra kølemiddel	Når den totale længde af væskerør er over det specificerede (se senere).
Komplet genpåfyldning af kølemiddel	Eksempel: ▪ Når systemet flyttes. ▪ Efter en lækage.

Påfyldning af ekstra kølemiddel

Inden påfyldning af ekstra kølemiddel, skal du sørge for at udendørsenhedens **eksterne** kølemiddellør er efterset (lækagetest, vakuumbtørring).

**INFORMATION**

Afhængigt af enhederne og/eller betingelserne for installationen kan det være nødvendigt at tilslutte el-ledningerne, før du påfylder kølemiddel.

Typisk arbejdsgang – Påfyldning af ekstra kølemiddel består typisk af de følgende trin:

- 1 Afgøre om og hvor meget ekstra du skal påfylde.
- 2 Fyld derefter ekstra kølemiddel på, om nødvendigt.
- 3 Udfyldning af mærkatet til de fluorholdige drivhusgasser, og fastgørelse af den til indersiden af udendørsenheden.

Komplet genpåfyldning af kølemiddel

Inden komplet genpåfyldning af kølemiddel, skal du sørge for at følgende er udført:

- 1 At systemet er pumpet ned.
- 2 At udendørsenhedens **eksterne** kølemiddellør er efterset (lækagetest, vakuumbtørring).
- 3 At der udføres vakuumbtørring på udendørsenhedens **indvendige** kølerør.

**BEMÆRK**

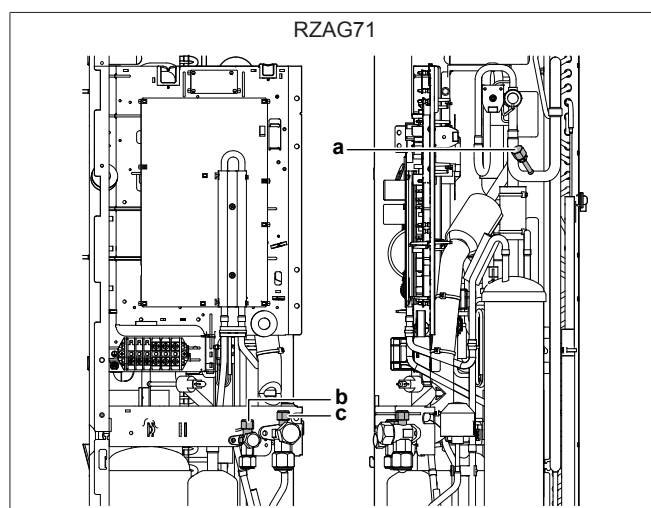
Før fuldstændig genpåfyldning skal der også udføres vakuumbtørring på udendørsenhedens **indvendige** kølerør. For at gøre det skal du bruge den interne serviceåbning på udendørsenheden (mellem varmeveksleren og 4-vejsventilen). Brug IKKE serviceåbningerne på stopventilerne, da vakuumbtørring ikke udføres korrekt fra disse åbninger.

**ADVARSEL**

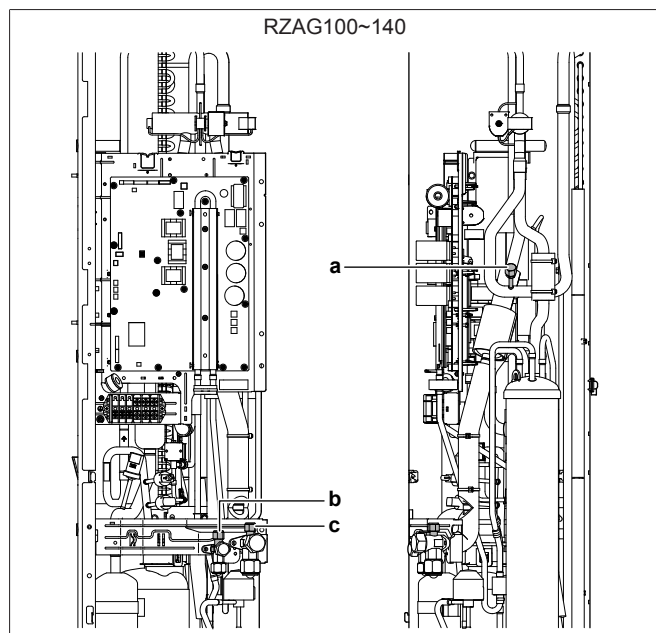
Visse dele af kølekredsen kan være isoleret fra andre dele på grund af komponenter med specifikke funktioner (f.eks. ventiler). Kølekredsen har derfor ekstra serviceåbninger til vakuum, trykafkastning eller trykpåvirkning af kredsløbet.

Hvis det er nødvendigt at **slaglodde** på enheden, skal man sikre sig, at der ikke er tryk inde i enheden. Tryk i enheden skal ledes ud med ALLE serviceåbninger åbnet, som vist på tegningen nedenfor. Placeringen afhænger af modeltype.

Placering af serviceåbninger:



4 Installation



- a Indvendig serviceåbning
b Spærreventil med serviceåbning (væske)
c Spærreventil med serviceåbning (gas)

Typisk arbejdsgang – Komplet påfyldning af ekstra kølemiddel består typisk af de følgende trin:

- 1 Bestemme hvor meget kølemiddel der skal påfyldes.
- 2 Påfyldning af kølemiddel.
- 3 Udfyldning af mærkaten til de fluorholdige drivhusgasser, og fastgørelse af den til indersiden af udendørsenheden.

4.4.2 Om kølemiddel

Dette produkt indeholder fluorholdige drivhusgasser. Gasser må IKKE slippes ud i atmosfæren.

Kølemiddeltipe: R32

Værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP): 675



ADVARSEL: BRÆNDBART MATERIALE

Kølemidlet i denne enhed er let antændeligt.



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).



ADVARSEL

- Man må ikke gennembore eller brænde dele, der har været i kontakt med kølemidlet.
- Brug IKKE andre rengøringsmaterialier eller -midler for at gøre afrimningen hurtigere end dem, der anbefales af producenten.
- Vær opmærksom på, at kølemidlet i systemet er lugtfrit.



ADVARSEL

Kølemidlet i enheden er let antændeligt, men lækage forekommer normalt ikke. Hvis kølemidlet lækker inde i rummet og kommer i kontakt med en brænder, et varmeapparat eller et komfur, kan det medføre brand eller dannelse af skadelige gasser.

Sluk for alle varmekilder med brændbare stoffer, udluft rummet og kontakt den forhandler, hvor du købte enheden.

Tag ikke enheden i brug igen, før en installatør er færdig med at reparere den del, hvor kølemidlet lækker.

4.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

Bestemmelse af, om der skal tilføjes ekstra kølemiddel

Hvis	Så
$L1 \leq 30$ m (længde uden efterfyldning)	Du behøver ikke at tilføje ekstra kølemiddel.
$L1 > 30$ m	Du skal tilføje ekstra kølemiddel. I forbindelse med service i fremtiden skal du markere den valgte mængde med en cirkel i tabellen nedenfor.



INFORMATION

Rørlængde er envejslængden for væskerørene.

Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

(ekstra mængde påfyldt kølemiddel i kg)

RZAG	L1 (m)						
	≤ 30 m	≤ 40 m	≤ 50 m	≤ 55 m	≤ 60 m	≤ 75 m	≤ 85 m
71	0,00	0,35	0,70	0,90	—		
100~140	0,00	0,35	0,70	1,05		1,40	1,90

4.4.4 Sådan beregnes hele efterfyldningsmængden

(samlet mængde påfyldt kølemiddel i kg)

RZAG	L1 (m)						
	≤ 30 m	≤ 40 m	≤ 50 m	≤ 55 m	≤ 60 m	≤ 75 m	≤ 85 m
71	2,60	2,95	3,30	3,50	—		
100~140	3,40	3,75	4,10	4,45		4,80	5,30

4.4.5 Påfyldning af kølemiddel: Montering

Se "4.3.1 Kontrol af kølerør: Indstilling" på side 8.

4.4.6 Sådan påfyldes kølemiddel



ADVARSEL

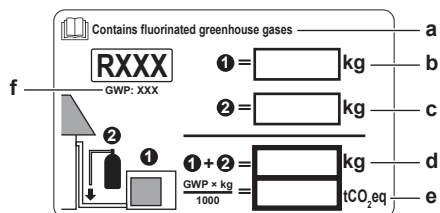
- Brug kun R32 som kølemiddel. Andre stoffer kan medføre eksplosion og brand.
- R32 indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 675. Lad IKKE disse gasser trænge ud i atmosfæren.
- Brug altid beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller ved påfyldning af kølemiddel.

Forudsætning: Før du påfylder kølemiddel, skal du se efter, om kølerøret er tilsluttet og kontrolleret (lækagetest og vakuumtørring).

- 1 Tilslut kølemiddelcylinderen til serviceåbningen på spærreventilen i væskesiden og til serviceåbningen på spærreventilen i gassiden.
- 2 Påfyld den ekstra kølemiddelmængde.
- 3 Åbn spærreventilerne.

4.4.7 Sådan fastgøres mærkaten om fluorholdige drivhusgasser

- 1 Udfyld mærkaten på følgende måde:



- a Hvis der leveres en flersproglig mærkat til fluorholdige drivhusgasser med enheden (se tilbehør), træk det gældende sprog af og sæt det fast på toppen af a.
- b Fabrikspåfyldt mængde: se enhedens typeskilt
- c Yderligere påfyldt mængde kølemiddel
- d Samlet påfyldt mængde kølemiddel
- e **Udledninger af drivhusgasser** ud af den totale kølemidelpåfyldning udtrykt som tons CO₂-ækvivalenter
- f GWP = Globalt opvarmningspotentiale



BEMÆRK

I Europa bruges **udledningerne af drivhusgasser** af den totale kølemidelpåfyldning i systemet (udtrykt som tons CO₂-ækvivalenter) til at bestemme vedligeholdelsesintervallerne. Følg den gældende lovgivning.

Formel til at beregne udledningerne af drivhusgasser:
GWP-værdi af kølemidlet × Total kølemidelpåfyldning [i kg] / 1000

- 2 Sæt mærkaten på indersiden af udendørsenheden. Der er plads til den på ledningsdiagrammet.

4.5 Tilslutning af de elektriske ledninger



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

Brug ALTID flerlederkabel til strømforsyning.



PAS PÅ

Hvis enhederne bruges i rum med temperaturstyret alarm, anbefales det, at alarmer indstilles med en forsinkelse på 10 minutter i tilfælde af, at alarmtemperaturen overskrides. Enheden kan stoppe i flere minutter under normal drift for at "afrime enheden", eller ved "termostat stop"-drift.

4.5.1 Om overholdelse af el-regulativer

RZAG

Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤75 A pr. fase).

4.5.2 Retningslinjer i forbindelse med tilslutning af el-ledninger

Tilspændingsmoment

Emne	Tilspændingsmoment (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (jord)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (jord)	2,4~2,9

4.5.3 Specifikationer for standardledningskomponenter

Komponent		RZAG		
		71	100	125+140
Strømforsyningskabel	MCA ^(a)	18,2 A	29,1 A	29,3 A
	Spænding	230 V		
	Fase	1~		
	Frekvens	50 Hz		
	Ledningsdimensioner	Skal følge relevante forskrifter		
Kabel til indbyrdes forbindelse		Minimum kabelstørrelse på 2,5 mm ² , kan anvendes til 230 V		
Anbefalet sikring på opstillingssted		20 A	32 A	32 A
Jordaflædningsafbryder		Skal følge relevante forskrifter		

(a) MCA=Minimum ampere for kredsløb. De angivne værdier er maksimumværdier (se elektriske data for kombination med indendørsenheder for nøjagtige værdier).

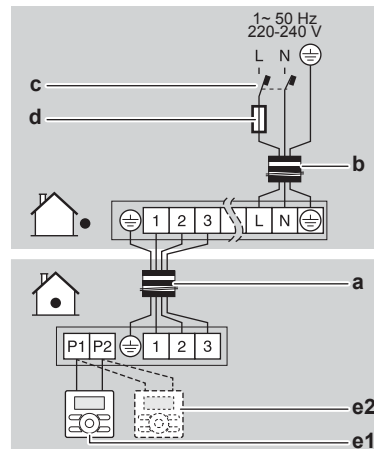
4.5.4 Sådan forbindes de elektriske ledninger til udendørsenheden



BEMÆRK

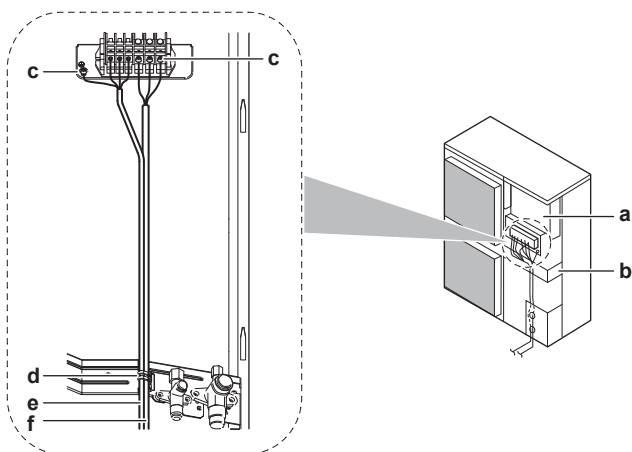
- Følg ledningsdiagrammet (leveres med enheden, sidder på indersiden af servicedækslet).
- Vær sikker på, at el-ledningerne IKKE forhindrer, at servicedækslet kan sættes korrekt på.

- Fjern servicedækslet.
- Tilslut forbindelseskablet til strømforsyningen som følger:



- a Kabel til indbyrdes forbindelse
- b Strømforsyningskabel
- c Jordaflædningsafbryder
- d Sikring
- e1 Primært brugerinterface
- e2 Ekstra brugerinterface

5 Ibrugtagning



- a El-boks
- b Spærreventilens monteringsplade
- c Jord
- d Kabelklemme
- e Kabel til indbyrdes forbindelse
- f Strømforsyningskabel

- 3 Fastgør kablerne (strømforsyning og kabler til indbyrdes forbindelse) med en kabelklemme til spærreventilens monteringsplade.
- 4 Før ledningerne gennem rammen og tilslut.

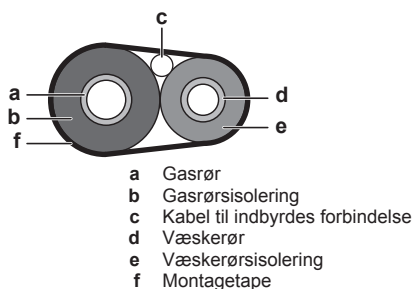
Føring gennem rammen	Vælg en af tre muligheder: a Strømforsyningskabel b Kabel til indbyrdes forbindelse
Tilslutning til rammen	Når kablerne føres fra enheden, kan man sætte en beskyttelsesmuffe for lederne (PG-dele) i udstansningshullet. Når du ikke bruger en ledningskanal, skal du sørge for at beskytte ledningerne med vinylrør for at forhindre kanten af udstansningshullet i at skære i ledningerne. A Inde i udendørsenheden B Uden for udendørsenheden a Ledning b Bøsning c Møtrik d Ramme e Slange

- 5 Sæt servicedækslet på igen.
- 6 Tilslut en fejlstrømsafbryder og en sikring i strømforsyningslinjen.

4.6 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

4.6.1 Sådan færdiggøres installation af udendørsenheden

- 1 Isolér og fastgør kølerørene og forbindelseskablet på følgende måde:



- 2 Monter servicedækslet.

4.6.2 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren



BEMÆRK

Hvis der efter installationen akkumuleres kølemiddel i kompressoren, kan isolationsmodstanden over polerne falde, men hvis den er mindst 1 MΩ, er maskinen sikret mod nedbrud.

- Brug en 500 V mega-tester til måling af isolering.
- Brug ikke en mega-tester til lavspændingskredsløb.

- 1 Mål isolationsmodstanden over polerne.

Hvis	Så
≥1 MΩ	Isolationsmodstanden er ok. Proceduren er færdig.
<1 MΩ	Isolationsmodstanden er ikke ok. Gå til næste trin.

- 2 Tænd for strømmen og lad den være tilsluttet i 6 timer.

Resultat: Kompressoren varmes op, og al kølemiddel i kompressoren fordamper.

- 3 Mål isolationsmodstanden igen.

5 Ibrugtagning



BEMÆRK

Enheden må ALDRIG bruges uden termomodstande og/eller tryksensorer/kontakter. Kompressoren kan brænde sammen.

5.1 Kontrolliste før ibrugtagning

Brug IKKE systemet, før følgende er kontrolleret og i orden:

☐	Du har læst alle instruktionerne i installatørvejledningen .
☐	Indendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Når der anvendes et trådløst brugerinterface: Indendørsenhedens frontpanel med infrarød modtager er monteret.
☐	Udendørsenheden er monteret korrekt.

☐	Følgende ledningsføring på brugsstedet er udført i henhold til dette dokument og gældende lovgivning: - Mellem det lokale strømforsyningspanel og indendørsenheden - Mellem udendørsenheden og indendørsenheden
☐	Der er IKKE manglende faser eller faseskift .
☐	Systemet er korrekt jordet , og jordterminalerne er spændt.
☐	Sikringerne eller lokalt installerede beskyttelsesanordninger er installeret i henhold til dette dokument og er ikke blevet tilsidesat.
☐	Forsyningsspændingen svarer til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsmærkat.
☐	Der er INGEN løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i elboksen.
☐	Isolationsmodstanden på kompressoren er ok.
☐	Der er INGEN beskadigede komponenter eller klemte rør inde i indendørs- og udendørsenhederne.
☐	Der er INGEN lækage af kølemiddel .
☐	Den korrekte rørstørrelse er installeret, og rørene er isoleret korrekt.
☐	Stopventilerne (gas og væske) på udendørsenheden er helt åbne.

5.2 Sådan udføres en testkørsel

Dette valg er ikke muligt med BRC1E52 eller BRC1E53 brugerinterfacet. Ved brug af et andet interface, se installations- eller servicevejledningen til brugerinterfacet.



BEMÆRK

Afbryd ikke testkørslen.



INFORMATION

Baggrundsbelysning. Baggrundsbelysningen behøver ikke at være tændt for at slå brugerinterfacet til/fra. Ved alle andre handlinger skal det tændes først. Baggrundsbelysningen tændes i ±30 sekunder, når der trykkes på en knap.

1 Udfør indledende trin.

#	Handling
1	Åbn væskespærreventilen (A) gasspærreventilen (B) ved at fjerne spindeldækslet og dreje mod uret med en sekskantnøgle indtil anslag.
2	Luk servicedækslet for at forhindre elektrisk stød.
3	Tænd for strømmen mindst 6 timer før driftsstart for at beskytte kompressoren.
4	Enheden skal indstilles til køling på brugerinterfacet.

2 Start testkørslen

#	Handling	Resultat
1	Gå til menuens startside.	
2	Tryk i mindst 4 sekunder.	Service Settings menuen vises.
3	Vælg Test Operation.	
4	Tryk.	Test Operation vises på menuens startside.
5	Tryk inden for 10 sekunder.	Testkørslen starter.

3 Kontrollér driften i 3 minutter.

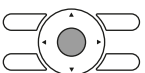
4 Kontrollér luftstrømmens retning.

#	Handling	Resultat
1	Tryk.	
2	Vælg Position 0.	
3	Ændring af position.	Hvis luftstrømsklappen på indendørsenheden bevæger sig, er driften ok. Hvis den ikke bevæger sig, er driften ikke ok.
4	Tryk.	Menuens startside vises.

5 Stands testkørslen.

#	Handling	Resultat
1	Tryk i mindst 4 sekunder.	Service Settings menuen vises.
2	Vælg Test Operation.	

6 Tekniske data

#	Handling	Resultat
3	Tryk. 	Enheden går tilbage til normal drift, og menuens startside vises.

5.3 Der vises fejlkoder under testkørsel

Hvis installationen af udendørsenheden IKKE er udført korrekt, kan følgende fejlkoder blive vist på brugerinterface:

Fejlkode	Mulig årsag
Der vises intet (den aktuelt indstillede temperatur vises ikke)	- Afbrydelse eller ledningsfejl (mellem strømforsyning og udendørsenhed, mellem udendørsenhed og indendørsenhed, mellem indendørsenhed og brugerinterface). - Sikringen på udendørsenhedens printplade er defekt.

Fejlkode	Mulig årsag
E3, E4 eller L8	- Spærreventilerne er lukket. - Luftindtaget eller luftudtaget er blokeret.
E7	Der mangler en fase i tilfælde af tre-fasede strømforsyningsenheder. Bemærk: Drift er ikke mulig. Afbryd strømmen, kontrollér ledningerne igen, og byt om på to af de tre elektriske ledninger.
L4	Luftindtaget eller luftudtaget er blokeret.
U0	Spærreventilerne er lukket.
U2	- Der forekommer spændingsudsving. - Der mangler en fase i tilfælde af tre-fasede strømforsyningsenheder. Bemærk: Drift er ikke mulig. Afbryd strømmen, kontrollér ledningerne igen, og byt om på to af de tre elektriske ledninger.
U4 eller UF	Ledningsføringen mellem enhederne er ikke korrekt.
UA	Udendørsenheden og indendørsenhederne passer ikke sammen.

6 Tekniske data

Du kan finde yderligere oplysninger i de tekniske data.

6.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed

Sugeside	På billederne nedenfor er pladskrav til service i sugesiden baseret på 35°C DB og køle drift. Der skal være mere plads i følgende tilfælde: - Når suge-sidetemperaturen regelmæssigt overskrider denne temperaturværdi. - Når varmebelastningen på udendørsenheden forventes regelmæssigt at overskride maks. driftskapacitet.
Udløbsside	Vær opmærksom på pladskrav til montering af kølerør, når du placerer enhederne. Hvis din opbygning ikke svarer til nogle af skitserne nedenfor, skal du kontakte din forhandler.

Enkelt enhed  | Enkel række med enheder 

Se figur 1 på indersiden af det forreste omslag.

- A,B,C,D** Forhindringer (vægge/preplader)
E Forhindring (tag)
a,b,c,d,e Min. serviceafstand mellem enhed og forhindringer A, B, C, D og E
e_a Maks. afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning mod forhindring B
e_b Maks. afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning mod forhindring D
H_u Højde på enheden
H_B,H_D Højde på forhindringer B og D
1 Tæt bunden af monteringsrammen, så udlødt luft ikke ledes tilbage til indsugningssiden gennem bunden af enheden.
2 Der kan maksimalt installeres to enheder.
 Ikke tilladt

Flere rækker med enheder 

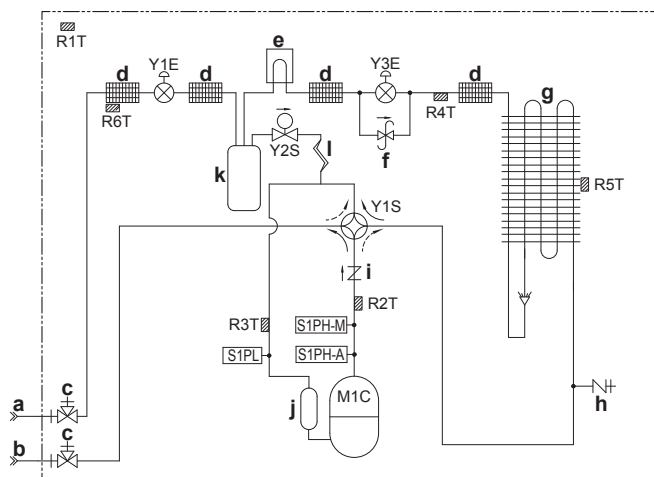
Se figur 2 på indersiden af det forreste omslag.

Stablede enheder (maks. 2 niveauer) 

Se figur 3 på indersiden af det forreste omslag.

- A1=>A2** (A1) Hvis der er risiko for, at drænvand kan dryppe og fryse mellem øvre og nedre enheder...
(A2) Monter et dæk mellem øvre og nedre enheder. Monter den øverste enhed så højt over den nederste enhed, at der ikke dannes is på den øverste enheds bundplade.
B1=>B2 (B1) Hvis der ikke er risiko for, at drænvand kan dryppe og fryse mellem øvre og nedre enheder...
(B2) Det er ikke nødvendigt at montere et dæk, men man bør tætte sprækken mellem øvre og nedre enhed, så udlødt luft ikke ledes tilbage til indsugningssiden gennem bunden af enheden.

6.2 Rørdiagram: Udendørsenhed



- a Rørføring på brugssted (væske: Ø9,5 kravforbindelse)
b Rørføring på brugssted (gas: Ø15,9 kravforbindelse)
c Spærreventil (med serviceåbning 5/16")
d Filter (4x)
e Køling el-boks
f Trykreguleringsventil
g Varmeveksler
h Indvendig serviceåbning 5/16"
i Kontrolventil
j Kompressor akkumulator
k Væskesamler
l Kapillarrør
M1C Motor (kompressor)
R1T Termomodstand (luft)
R2T Termomodstand (afstrømning)
R3T Termomodstand (sugning)
R4T Termomodstand (varmeveksler indgang)
R5T Termomodstand (varmeveksler, midt)
R6T Termomodstand (væske)
S1PH-A Automatisk højtrykskontakt
S1PH-M Manuel højtrykskontakt
S1PL Lavtrykskontakt
Y1E Elektronisk ekspansionsventil
Y3E Elektronisk ekspansionsventil
Y1S Magnetventil (4-vejs ventil)
Y2S Magnetventil
→ Opvarmning
--→ Køling

6.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed

Ledningsdiagrammet leveres med enheden, og det sidder på undersiden af servicedækslet.

Bemærkninger:

- 1 Symboler (se nedenfor).
- 2 Farver (se nedenfor).
- 3 Ledningsdiagrammet gælder kun for udendørsenheden.
- 4 Se mærkaten med ledningsdiagrammet (på bagsiden af servicedækslet) vedrørende brug af BS1~BS4 og DS1 kontakter.
- 5 Enhederne S1PH og S1PL må ikke køre med kortsluttede beskyttelsesindretninger.
- 6 Se servicevejledningen vedrørende indstilling af omskifterne (DS1). Fabriksindstillingen på alle afbrydere er OFF.
- 7 Se kombinations-tabellen og driftsvejledningen vedrørende tilslutning af ledninger til X6A, X28A og X77A.

Symboler:

L	Spændingsførende
N	Neutral
---■---	Ledningsføring på stedet
□□□□	Klemrække
○	Klemme
⊗	Stik
●	Tilslutning
⊕	Jordforbindelse
⊕	Støjfri jording
---	Valg

Farver:

BLK	Sort
BLU	Blå
BRN	Brun
GRN	Grøn
PPL	Lilla
RED	Rød

WHT	Hvid
YLW	Gul

Forklaring på ledningsdiagram RZAG71:

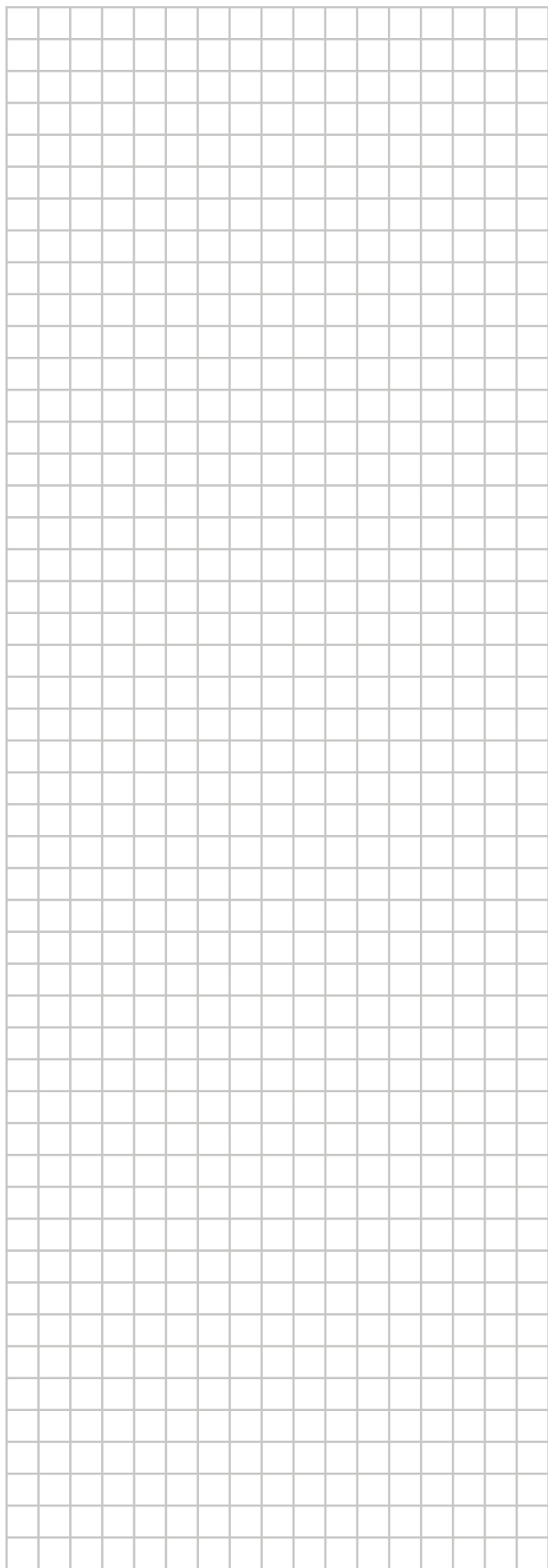
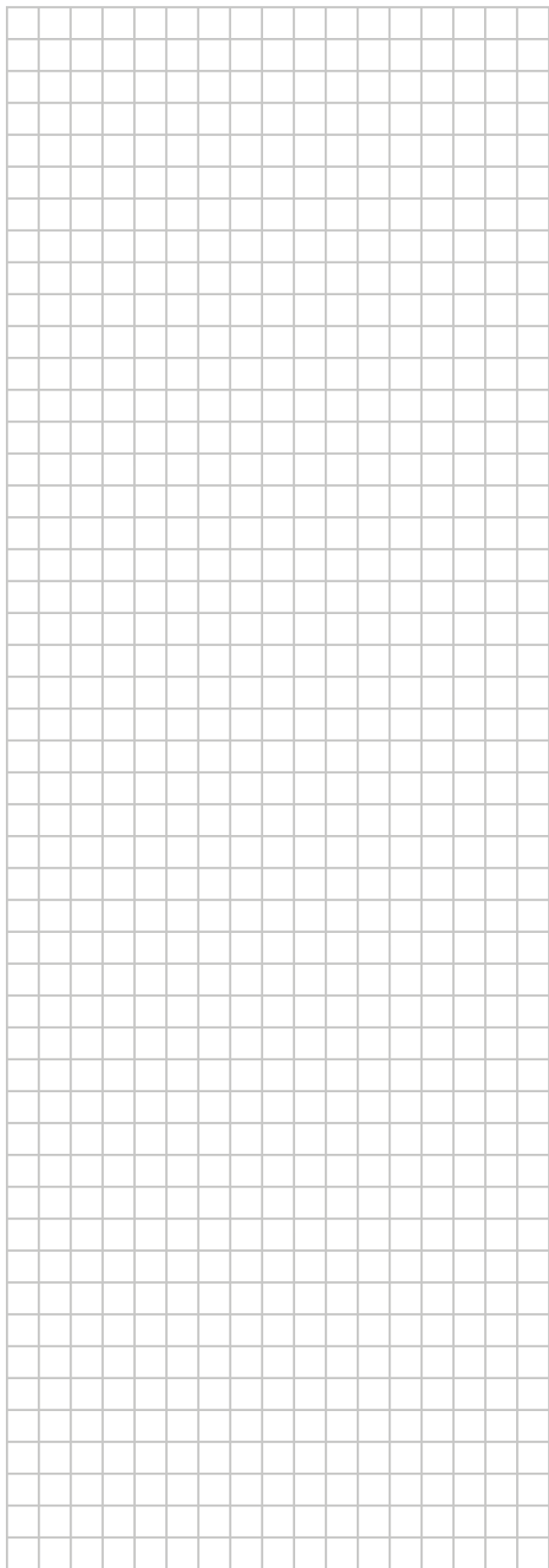
A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort
BS1~BS4	Trykknop
C1~C3	Kondensator
DS1	DIP-omskifter
E1H	Bundpladevarmer (ekstraudstyr)
F1U, F2U	Sikring
F6U	Sikring (T 3.15 A / 250 V)
F7U, F8U	Sikring (F 1.0 A / 250 V)
H1P~H7P	Lysdiode (servicemonitor orange)
HAP	Lysdiode (servicemonitor - grøn)
K1R	Magnetrelæ (Y1S)
K2R	Magnetrelæ (Y2S)
K2R, K10R	Magnetrelæ
K11M	Magnetisk kontaktor
K13R~K15R	Magnetrelæ
L1R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (ventilator)
PS	Strømforsyning med omformer
Q1DI	Fejlstrømsafbryder (30 mA)
R2, R5, R6	Modstand
R1T	Termomodstand (luft)
R2T	Termomodstand (afstrømning)
R3T	Termomodstand (sugning)
R4T	Termomodstand (varmeveksler indgang)
R5T	Termomodstand (varmeveksler, midt)
R6T	Termomodstand (væske)
R7T, R8T	Termomodstand (positiv temperaturkoefficient)

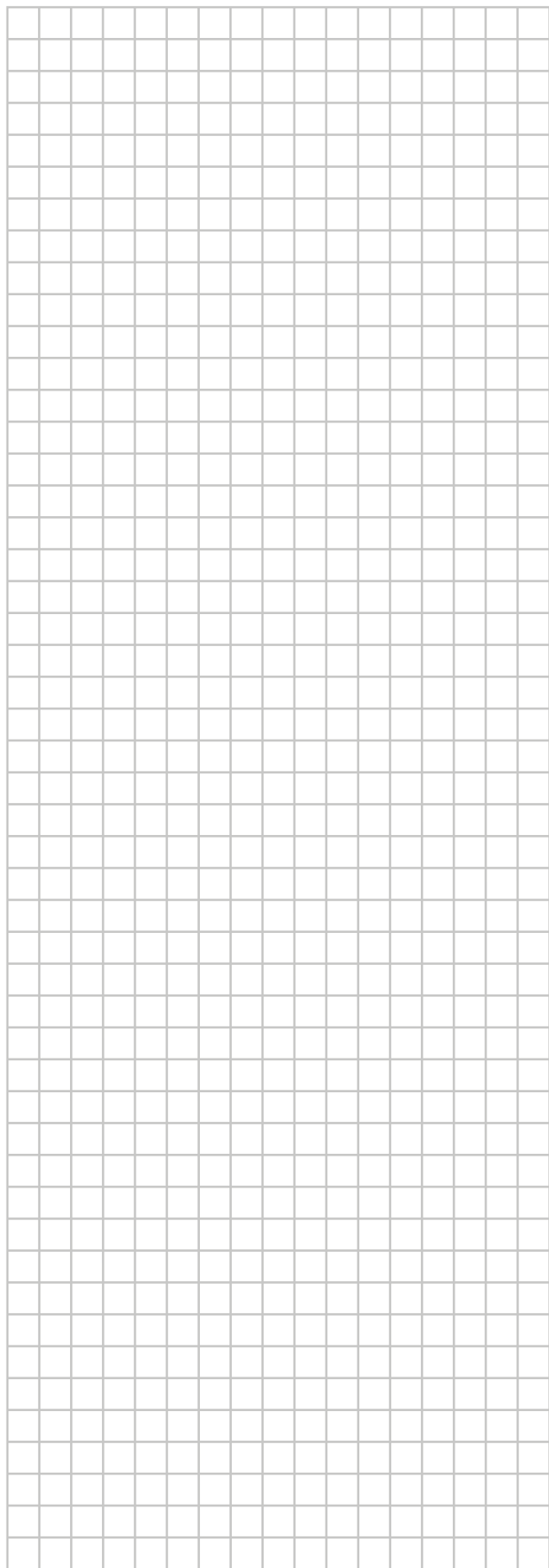
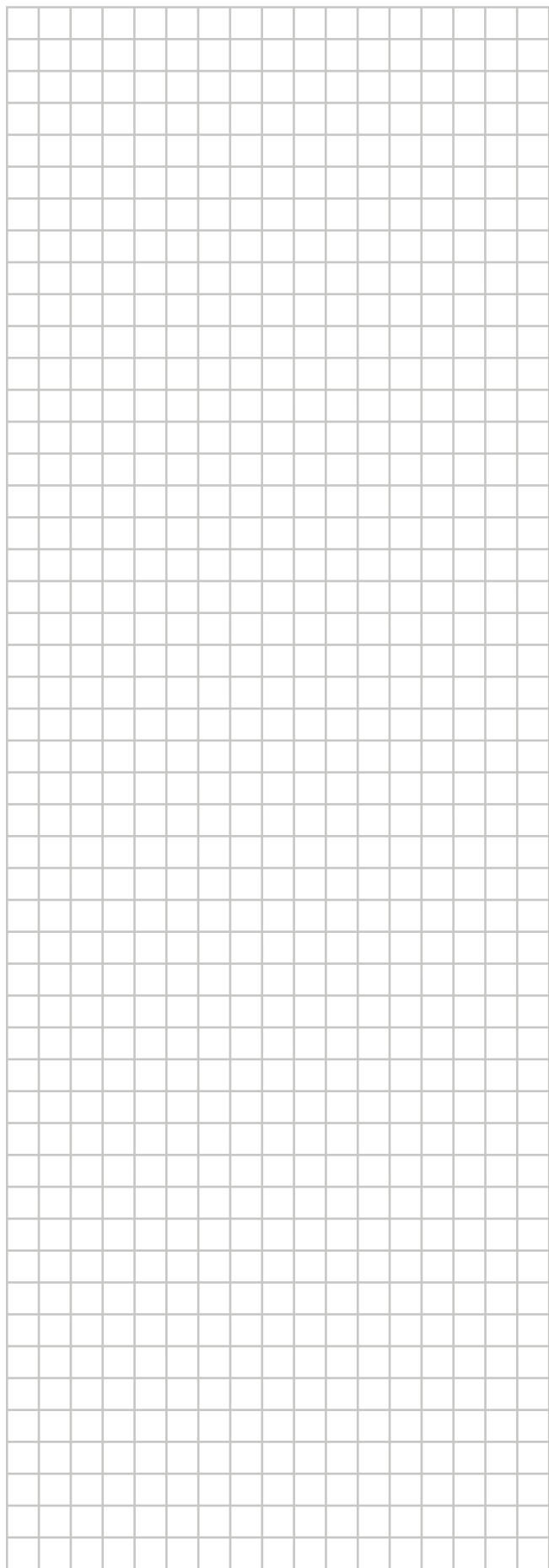
6 Tekniske data

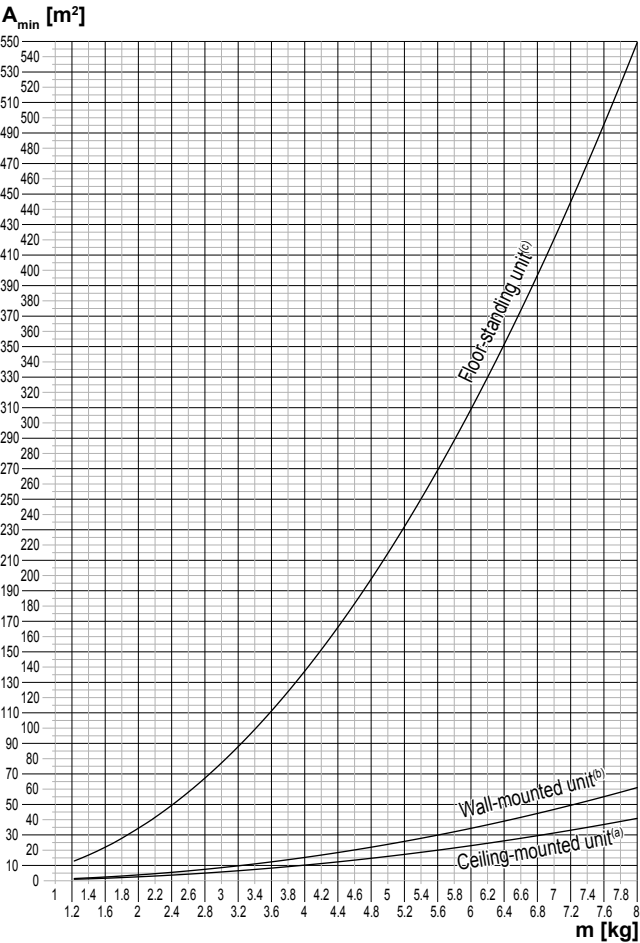
RC	Signalmodtagerkreds	V1D~V4D	Diode
S1PH-A	Automatisk højtrykskontakt	V1R	IGBT effektmodul
S1PH-M	Manuel højtrykskontakt	V2R	Diodemodul
S1PL	Lavtrykskontakt	V1T~V3T	Isoleret port bipolar transistor (IGBT)
TC	Signaltransmissionskreds	X1M	Klemrække
V1D~V3D	Diode	Y1E	Elektronisk ekspansionsventil
V1R	IGBT effektmodul	Y3E	Elektronisk ekspansionsventil
V2R	Diodemodul	Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)
V1T, V2T	Isoleret port bipolar transistor (IGBT)	Y2S	Magnetventil
X1M	Klemrække	Z1C~Z6C	Støjfilter (ferritkerne)
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil	Z1F~Z6F	Støjfilter
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil		
Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)		
Y2S	Magnetventil		
Z1C~Z6C	Støjfilter (ferritkerne)		
Z1F~Z3F	Støjfilter		

Forklaring på ledningsdiagram RZAG100~140:

A1P	Printkort (primære)
A2P	Printkort
BS1~BS4	Trykknop
C1~C3	Kondensator
DS1	DIP-omskifter
E1H	Bundpladevarmer (ekstraudstyr)
F1U~F4U	Sikring
F6U	Sikring (T 5.0 A / 250 V)
F7U, F8U	Sikring (F 1.0 A / 250 V)
H1P~H7P	Lysdiode (servicemonitor orange)
HAP	Lysdiode (servicemonitor - grøn)
K1R	Magnetrelæ (Y1S)
K2R	Magnetrelæ (Y2S)
K10R	Magnetrelæ
K11M	Magnetisk kontaktor
K13R~K15R	Magnetrelæ
K4R	Magnetrelæ E1H (ekstraudstyr)
L1R~L3R	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (blæser) (for oven)
M2F	Motor (blæser) (for neden)
PS	Strømforsyning med omformer
Q1DI	Fejlstrømsafbryder (30 mA)
R1~R5	Modstand
R1T	Termomodstand (luft)
R2T	Termomodstand (afstrømning)
R3T	Termomodstand (sugning)
R4T	Termomodstand (varmeveksler indgang)
R5T	Termomodstand (varmeveksler, midt)
R6T	Termomodstand (væske)
R7T	Termomodstand (lamel)
RC	Signalmodtagerkreds
S1PH-A	Automatisk højtrykskontakt
S1PH-M	Manuel højtrykskontakt
S1PL	Lavtrykskontakt
TC	Signaltransmissionskreds







Ceiling-mounted unit ^(a)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2.0	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3.0	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4.0	10.2
4.2	11.3
4.4	12.4
4.6	13.5
4.8	14.7
5.0	16.0
5.2	17.3
5.4	18.6
5.6	20.0
5.8	21.5
6.0	23.0
6.2	24.5
6.4	26.1
6.6	27.8
6.8	29.5
7.0	31.3
7.2	33.1
7.4	34.9
7.6	36.9
7.8	38.8
8.0	40.8

Wall-mounted unit ^(b)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2.0	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3.0	8.58
3.2	9.76
3.4	11.0
3.6	12.4
3.8	13.8
4.0	15.3
4.2	16.8
4.4	18.5
4.6	20.2
4.8	22.0
5.0	23.8
5.2	25.8
5.4	27.8
5.6	29.9
5.8	32.1
6.0	34.3
6.2	36.6
6.4	39.1
6.6	41.5
6.8	44.1
7.0	46.7
7.2	49.4
7.4	52.2
7.6	55.1
7.8	58.0
8.0	61.0

Floor-standing unit ^(c)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	12.9
1.4	16.8
1.6	22.0
1.8	27.8
2.0	34.3
2.2	41.5
2.4	49.4
2.6	58.0
2.8	67.3
3.0	77.2
3.2	87.9
3.4	99.2
3.6	111
3.8	124
4.0	137
4.2	151
4.4	166
4.6	182
4.8	198
5.0	215
5.2	232
5.4	250
5.6	269
5.8	289
6.0	309
6.2	330
6.4	351
6.6	374
6.8	397
7.0	420
7.2	445
7.4	470
7.6	496
7.8	522
8.0	549



4P418662-1 0000000P

Copyright 2016 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P418662-1 2016.02